

WIND/WIND-a S400





User manual

Manuel utilisateur

Other languages available on the CD-Rom or at :

Autres langues disponibles sur CD-Rom ou sur:

www.advansea.com

Warning

S400 advanSea instruments comply with regulations in force.

Important

It is the owner’s sole responsibility to ensure that this appliance is installed and used in such a way that will not cause any accidents, personal injury or property damage. The user of this appliance is solely responsible for observing safe boating practices.

Installation: if not installed correctly, the appliance will not operate to the best of its ability. In the event of doubt, please contact your advanSea retailer. Ensure that all holes made to mount the appliance are drilled in places without risk and that they do not weaken the structure of the boat. If in doubt, contact a qualified boat builder.

PLASTIMO SHALL NOT BE HELD LIABLE IN THE EVENT THE USE OF THIS APPLIANCE CAUSES ACCIDENTS, DAMAGE OR INFRINGEMENT OF THE LAW.

Reference language: this statement, instruction and user manuals and other information documents regarding the appliance, hereinafter referred to as "documentation", may be translated into other languages. In the event of a dispute regarding interpretation of the documentation, the French version shall be binding. This manual presents the procedures for installing and operating the appliance at the date of printing. AdvanSea reserves the right to modify the technical characteristics of the appliance without notice.



Table of contents

1 Introduction

2. General operation

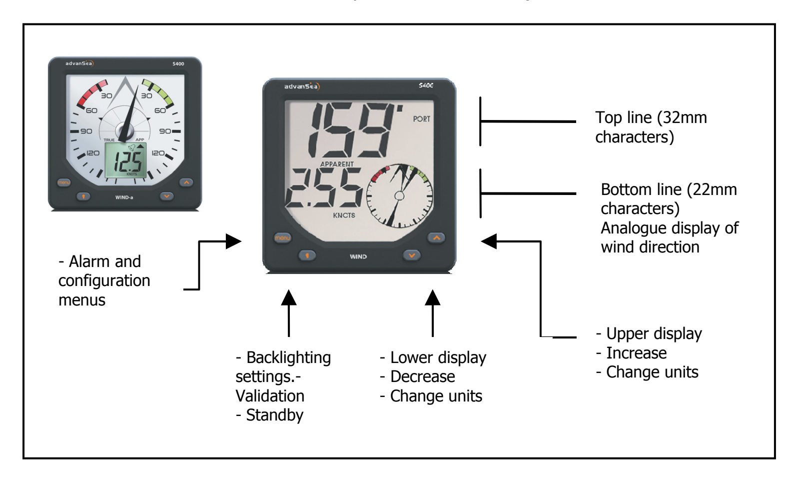
3. Installation

1 Introduction

Thank you for choosing an AdvanSea product. We are convinced your S400 instrument will provide you with many safe and happy years of navigation. This manual describes how to install and use WIND and WIND-a S400 AdvanSea displays.

1.1. General presentation

Description of displays:
The S400 units are equipped with a large screen, and large characters for optimum readability from all angles of vision. The analogue WIND-a display offers optimal reading.
The window of the S400 displays is treated against condensation to prevent the formation of mist. The screen and its keys are backlit with adjustable level.



The "WIND/WIND-a" display is designed to:

- Display the apparent wind angle
- Display the apparent wind speed
- Calculate and display the true wind angle (if connected to boat speed)
- Calculate and display the true wind speed (if connected to boat speed)
- Calculate and display the max. apparent wind speed
- Calculate and display the max. true wind speed (if connected to boat speed)
- Calculate and display the VMG (if connected to boat speed)

- Acquire data through its NMEA input
- Send data via its NMEA output
- Exchange data on the Plastimo bus
- In the event of an alarm, activate external lights and buzzers

To do so, it is supplied with 2 connection cables:

- 1 connector-free cable for the power supply, the bus, the NMEA IN & OUT, the alarm output
- 1 LT8 cable for connection to the wind vane-gauge sensor

The WIND/WIND-a is part of the advanSea family of navigation instruments, including instruments for measuring speed, depth, and wind. They may be connected together to form an integrated data system for a boat (see chapter 2.6).

1.2. Components supplied with WIND/WIND-a

The WIND/WIND-a S400 display comes with (as standard):

- protective cover
- user manual
- Warranty card
- Adhesive rear sealing joint for flush mounting

The WIND/WIND-a S400 is supplied with or without a wind sensor. You can order complete kits, or consult our website www.advanSea.com.

You will also find a complete list of accessories at www.advanSea.com

1.3. Technical characteristics

Measurement characteristics	
Wind vane:	Display range: 0° to 180° port/starboard or 0° / 359° Resolution: 1° on the digital display, 10° on the analogue display Configurable offset: ±180°
Anemometer:	Display range: from 0 to 199 knots Resolution: 0.1 from 0 to 19.9 knots and 1 above Calibration on 1 measurement point
Battery voltage:	Measurement range: **from 10.0V to 16.5V** Accuracy: **±0.2V** Resolution: **0.1V**
Electrical specifications	
Buzzer output (green wire):	Switched to ground, open collector, 30 V DC and 300 mA max. It is recommended to protect this output with a 300 mA fuse.
NMEA 0183:	Version 3.01, asynchronous 4800 baud, 8 bit link, without parity, 1 stop bit. The electrical levels used on the NMEA output are referenced to the ground and vary according to the system's voltage supply. .On powering on, a proprietary NMEA frame $PNKEV, WIND V1.2*25 is sent to identify the transmitter.

Communication bus:	Half-Duplex 38400 baud link on one wire. Words are sent on 8 bits, without parity with 1 stop bit. The number of devices connected to the bus is limited to 20.
Power supply:	9 volts to 16.5 volts / Consumption <150Ma
Mechanical specifications	
Overall dimensions	Unit size 112mm x 112mm depth 28mm Mounting on flat wall by means of a threaded drum of diameter 49mm, step 1.5mm and length 35mm and a plastic nut diameter 80 mm
Environment	IP66 Front panel IP40 rear panel
Operating temperature	From -10°C to +50°C
Storage temperature	From -20°C to +60°C

2 General Operation

2.1. Powering on

The WIND/WIND-a S400 display does not include an integrated switch. The unit is powered by a 12 V DC supply on the red (+) and black (-) wires. When stopped, all settings are memorized.

2.2. Operation in normal mode

2.2.1. Selecting the type of wind

Select the apparent or true wind data (in this case the boat speed must be received either by the communication bus or by the NMEA input interface) by pressing

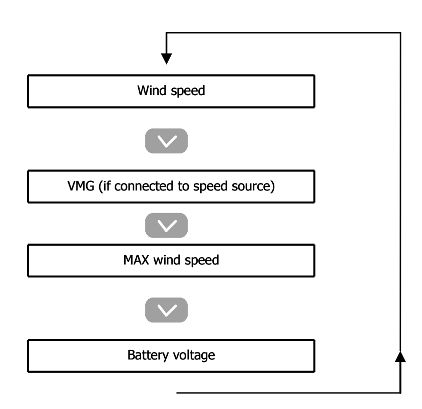
An icon "APPARENT" or "TRUE" is displayed to show the different type of wind display.

The WIND/WIND-a display can only display the true wind if it is connected to a speedometer or to a GPS indicated the boat speed.

2.2.2. Selecting information

The key is used to select various data in the lower line.

Key operation:



2.2.3. Resetting the MAX wind speed

To reset the maximum apparent wind speed, display the data on the lower display and press and simultaneously for 2 seconds.

2.2.4. Measurement units

It is possible to choose from several measurement units to display apparent wind speed, max. apparent wind speed, true wind speed and VMG. The table below summarizes the various units displayed:

<table>
<tr><th>Data</th><th colspan="4">Unit of measurement</th></tr>
<tr><td>Apparent wind speed</td><td rowspan="4">Knots</td><td rowspan="4">m/s</td><td rowspan="4">Miles/h</td><td rowspan="4">Beaufort</td></tr>
<tr><td>Max. apparent wind speed</td></tr>
<tr><td>True wind speed</td></tr>
<tr><td>Max. true wind speed</td></tr>
<tr><td>VMG</td><td>Knots</td><td colspan="2">km/h</td><td>Miles/h</td></tr>
</table>

To change a unit of measurement:
On the lower display, select the information whose unit of measurement you want to change, and press for 2 seconds.

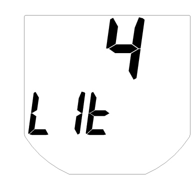
The units for "apparent wind angle" and true wind angle" are always displayed in degrees, and the battery voltage is always displayed in volts.

2.2.5. Setting the backlighting

The display and the 4 keys are backlit, with 4 levels of intensity. Level "0" corresponds to backlighting switched off.

To control backlighting:

Press to display the backlighting page, then press to set the backlighting level from 0 to 4.



Pressing again on the key sends the lighting level on the bus to control backlighting on other device displays, or automatic time out after 10 seconds for local setting.

2.3. Alarms

The icon is lit when at least one alarm has occurred on one of the data managed by the WIND display.
A sensor alarm appears when it is activated (different from 0) and the measurement has exceeded the upper or lower threshold previously defined. This alarm is then shown by:

- The flashing icon
- The data concerned by the alarm flashing,
- Automatic lighting of the LCD backlighting to its highest level,
- The internal buzzer sounds,
- The buzzer or the external lights (if connected) are activated.

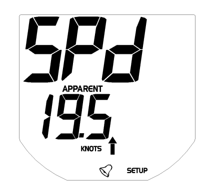
An alarm can be cancelled and inhibited for 3 minutes by pressing on any key on the keypad. After this period, a new alarm may be triggered when the measurement sensor once again exceeds the programmed thresholds.

Several devices interconnected on the bus, can be used to relay a sensor alarm to other compatible displays present on the network. Example: an apparent wind speed alarm can be viewed on all "WIND" displays present on board.

A high threshold can be set on the "apparent wind speed" and a low threshold on "battery voltage".

2.3.1. Setting the apparent wind speed alarm threshold.

To set the high wind speed alarm:
Press menu, then again on menu until the wind speed alarm page "SPd" is displayed, and adjust the value using the ⌃ and ⌄ keys.



2.3.2. Setting the battery voltage alarm threshold.

To set the battery voltage alarm threshold:
Press menu, then again on menu until the battery voltage alarm page "bAt" is displayed, and adjust the value using the ⌃ and ⌄ keys.



Press 2 seconds to exit setup mode, or automatic timeout after 10 seconds.

2.4. Configuration

2.4.1. Filtering

A filter coefficient is available to the user for the apparent speed and angle. This coefficient acts simultaneously on the wind indicator's angle measurement and on the anemometer speed. This parameter can be adjusted to between 1 and 30 seconds.



To adjust the filter:

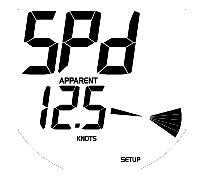
Press for 2 seconds on menu, then on menu until the "dAM" filter setup page is displayed, then adjust the required value using the ^ and v keys.

Press to exit setup mode, or automatic timeout after 10 seconds.

2.4.2. Calibrating the apparent wind speed (slope)

The wind speed was calibrated accurately during manufacture of the unit. However, if you believe it is wrong, you can recalibrate it.
To calibrate the apparent wind speed, replace the speed measured by the wind vane-gauge sensor in the calibration menu, with the speed estimated by the user (in parallel with another instrument, hand wind gauge, etc.).
It is not possible to enter a calibration value when the apparent wind speed is equal to "0".

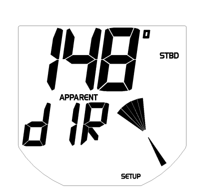
To calibrate the wind speed:



Press menu for 2 seconds, then again on menu until the wind speed calibration page "SPd" is displayed, and adjust the value using the ^ and v keys.

Press to exit setup mode, or automatic timeout after 10 seconds.

2.4.3. Calibrating the apparent wind angle (offset)



The apparent wind angle is calibrated by replacing the wind angle measured by the sensor with the wind angle estimated by the user.

To calibrate the wind angle:

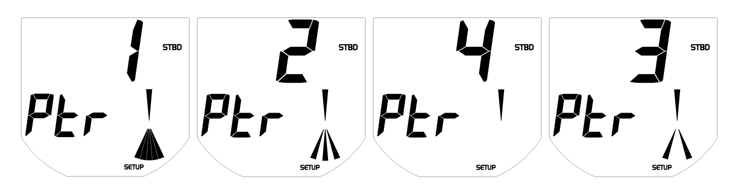
Press menu for 2 seconds, then again on menu until the wind indicator calibration page "diR" is displayed, and adjust the value using the and keys.

Press to exit setup mode, or automatic timeout after 10 seconds.

2.4.4. Selecting the pointer

1 of the 4 available pointers can be selected to display the apparent wind angle in analogue form.

To set the pointer:
Press for 2 seconds on menu, then on menu until the pointer setup page "Ptr" is displayed, then adjust the required value using the and keys.



Press to exit setup mode, or automatic timeout after 10 seconds.

2.4.5. Simulation mode

Simulation mode is used to display coherent data which are simulated and not measured by the sensors. When this mode is in operation, a SIMUL icon appears flashing at the bottom of the display.

In simulation mode, the following data are available:

- An apparent wind speed and angle,
- A true wind speed and angle,
- the real supply voltage,
- Transmission of simulated data via the NMEA output,
- Transmission of simulated data via the communication bus.

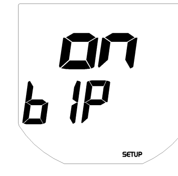
To activate the simulation mode:
Press menu for 2 seconds, then again on menu until the simulation page « SIM » is displayed, then press to switch "ON" and to switch "OFF".
Press to exit setup mode or automatic timeout after 10 seconds.



2.4.6. Key beeps

The key beeps can be activated or deactivated.

To activate or deactivate the key beeps:
Press menu for 2 seconds, then again on menu until the beep page "bIP" is displayed, then press to switch "ON" and to switch "OFF".



Press to exit setup mode, or automatic timeout after 10 seconds.

2.4.7. Resetting data in the memory

At any time, the memory of the display can be returned to factory settings. To do so, a memory reset command is accessible in the menu.

The following parameters are restored in the memory:

- Anemometer unit: Knots
- Wind indicator and anemometer filtering: 10 seconds
- Wind calibration coefficient: slope at 1
- Gauge calibration coefficient: Offset to 0
- Wind and battery alarms: deactivated, threshold at 0
- Wind indicator angle (180/360): 0/180° port, starboard
- Simulation mode: deactivated
- Backlighting level: 0 (OFF)

To reset the memory:
Press menu for 2 seconds, then again on menu until the reset page "RSt" is displayed, then press or to activate the reset.



Press to exit setup mode, or automatic timeout after 10 seconds.

2.5. Standby

To save energy on board, the "WIND" display can be placed on standby by pressing for 2 seconds on the key.

Standby mode switches off backlighting, the screen, stops sensor measurement and processing of NMEA input and output interfaces. Only the vital bus management and keyboard functions remain active. Active displays present on the bus indicate measurement impossible with an OFF icon instead of the data.

Standby mode is not saved. **At any time, simply pressing one of the four keys or cutting off the power stops standby mode and returns all device functions to normal.**

2.6. Network operation (Bus AS-1)

The AS-1 bus is used to connect products in the advanSea family via a rapid and reliable exchange protocol. Only the bus wires need to be connected. No startup settings are required.

The communication protocol allows for multiple data exchange at previously defined transmission speeds.
Thus, it is possible:

- to exchange several similar measurements on the same bus, for example: several anemometer sources.
- to change the units, the alarm threshold values or to calibrate from a single instrument.
- to activate or deactivate alarms from a single instrument.

The protocol allows exchange of similar data from different sources (direct measurement from the sensor, or from the bus or via NMEA).

2.6.1. Displaying multiple data

In order to display multiple data, a repeater instrument (without a sensor) should be differentiated from a measurement instrument (with a sensor or receiving NMEA data).

A repeater instrument can display maximum 2 multiple data available on the bus (for example: wind vane-gauge sensor no.1 and wind vane-gauge sensor no.2). If there are more than 2 multiple data present on the bus (for example 3 wind vane-gauge sensors), the repeater will only read the information from the 2 measurement instruments with the lowest serial numbers.

A measurement instrument (with a sensor or receiving NMEA data) will only display the data from its own sensor or from the NMEA source received, even if other similar data are available on the bus.

2.6.2. Remote access

A repeater instrument (without a sensor) can read and write, via AS-1 bus, all the calibration parameters or the alarm thresholds from the same type measurer instrument. Thus it is possible to act on the Offset of the WIND (or WIND-a) display wind indicator connected on the bus.

System limitation:
For complex installations, with several similar measurement instruments, it is impossible to calibrate alarms from a repeater instrument. In this case, these settings can only be adjusted from the measurement unit (display to which the sensor is connected).

2.7. Messages

There are 3 event messages which automatically disappear after 5 minutes or simply by pressing a key:

Err Bat Displayed each time a power drop near the 9V threshold is detected (safety threshold). Return to normal if the battery exceeds this security level after a few seconds.

Err MEM Displayed on powering on if a memory malfunction occurs.

Err Bus Displayed at the first detection, after powering on, if a bus wire is pinched (incorrect wiring).

3. Installation

3.1. NMEA 0183 interfacing

The Wind display has one NMEA 183 input and one output, non-shielded. The NMEA frame format recognized by the WIND display complies with the V3.01 standard of January 2002.

3.1.1. NMEA 0183 input interface

The NMEA 183 input interface can simultaneously acquire the 4 physical measurements listed in the table below. To avoid confusing the same data from different frames, a 3-level priority management algorithm is used to prioritize some frames over others.

No	NMEA data	Frames used		
		Priority 1	**Priority 2**	**Priority 3**
1	Boat speed	VHW	--	--
2	Speed over ground	VTG	RMC	--
3	Apparent wind angle	MWV	VWR	--
4	Apparent wind speed	MWV	VWR	--

Note: The data from the NMEA input are displayed with the **NMEA** icon.

3.1.2. NMEA 0183 output interface

The NMEA output interface of the WIND display emits the following 3 frames at a rate of 1 Hz:

No	NMEA frames	**Data transmitted**	
1	VPW	VMG	--
2	MWV	Apparent wind angle	Apparent wind speed
3	VWR	Apparent wind angle	Apparent wind speed

Note: The NMEA output does not repeat the frames received on its input. Although the VWR frame is obsolete (replaced with the MWV in V3.01), it is emitted to ensure compatibility with older generation instruments.

3.2. Mounting and connections

3.2.1. Mounting the WIND (WIND-a) S400 unit

The Wind unit must be mounted in a visible location and protected from any risk of shocks. It should be placed more than 10cm from a compass and more than 50cm from radio or radar antenna, far from all engines, fluorescent light, alternators and radio or radar transmitters. It should be accessible from the rear; minimum depth cabin side 50mm. The rear panel of the unit should be protected from humidity. The mounting surface should be flat and of thickness less than 20mm.

- Drill a hole 50mm in diameter at the chosen location
- Unscrew the nut located on the rear of the unit
- Remove the adhesive protection around the unit
- Insert and position the unit in the mounting hole
- Screw back the nut

3.2.2 . Description of electrical connections

3.2.2.1. Bus connection

The bus link is provided by a 7-wire shielded cable, arranged as follows:

Red	+12V DC
Black	GND/NMEA-(input and output)
Orange	bus
Yellow	NMEA input (+)
White	NMEA output (+)
Green	Buzzer and external light
Blue	NC

3.2.2.2. Wind vane-anemometer connection

The connection with the wind vane-gauge sensor is provided via a shielded cable fitted with an 8-pin connector with bayonet locking.



Connector pins:

1: Bare	Ground
2: Red	+12V DC
3: Brown	Wind indicator
4: White	NC
5: NC	
6: Green	Anemometer
7: NC	
8: NC	

3.2.3. Connections

- Connect the wind vane-gauge sensor to the LT8 connector
- Connect the - power to the black wire without connector and the red wire to the + power via a switch and a 1A fuse.
- For a system comprising several "Advansea" instruments, connect all the orange bus wires from each instrument together.
- Connect an NMEA source (GPS for example) to the yellow wire for the +nmea and the black for the – nmea

See diagram below:

Wind transducer

NMEA output
+
-

NMEA input
+
-

Buzzer or light
-
+

Bus

12V power supply
+
-

PORT
APPARENT
KNOTS
menu

4. Troubleshooting

This troubleshooting guide assumes that you have read and understood this manual. It is possible in many cases to solve difficulties without the need for the after-sales service. Please read this chapter carefully before contacting your AdvanSea retailer.

1. **The unit will not power on:**
    - Fuse melted or circuit breaker triggered.
    - Voltage too low
    - Power cable disconnected or damaged.
2. **Wind speed or direction reading wrong or incoherent:**
    - Incorrect calibration of wind speed.
    - Incorrect calibration of wind alignment.
    - Masthead sensor cable disconnected or damaged.
    - Masthead dirty or damaged.
    - Electrical interference. Review the installation.
3. **SIMU flashing on the screen, with incoherent readings displayed.**
    - Unit in simulation mode (see 2.4.7).

If the problems persist, we recommend you contact your retailer.

Avertissement

CE ✔ FC

Les instruments S400 advanSea sont conformes aux réglementations en vigueur.

Important

Il incombe au propriétaire de veiller à ce que l'appareil soit installé et utilisé de telle sorte qu'il ne cause pas d'accident, de blessure ou de dommage matériel. L'utilisateur de l'appareil est seul responsable du respect des règles de sécurité en matière de navigation.

Installation : s'il n'est pas installé correctement, l'appareil ne pourra pas fonctionner de manière optimale. En cas de doute, veuillez contacter votre revendeur advanSea. Assurez-vous que tous les trous réalisés pour le montage de l'appareil sont percés à des endroits sans risque et qu'ils ne fragiliseront pas la structure du bateau. En cas de doute, adressez-vous à un chantier naval compétent.

PLASTIMO DECLINE TOUTE RESPONSABILITE DANS LE CAS OU L'UTILISATION DE L'APPAREIL POURRAIT ENTRAINER DES ACCIDENTS, DES DOMMAGES OU UN NON-RESPECT DE LA LOI.

Langue de référence : cette déclaration, les notices d'instructions, les manuels de l'utilisateur et les autres documents d'information relatifs à l'appareil, désignés ci-après par « la documentation », peuvent être traduits dans une autre langue. En cas de litige concernant l'interprétation de la documentation, la version française de la documentation prévaudra. Cette notice présente les procédures d'installation et d'utilisation de l'appareil à la date d'impression. AdvanSea se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques de l'appareil sans préavis.

Table des matières

1 Introduction

2. Fonctionnement général

3. Installation

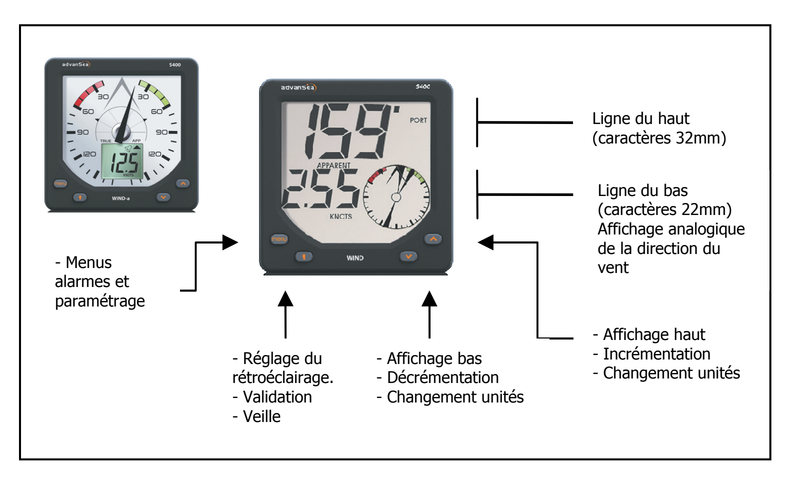
1 Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit AdvanSea. Nous sommes convaincus que votre instrument S400 vous apportera des années de navigation sûres et heureuses. Ce manuel décrit l'installation et l'utilisation des afficheurs WIND et WIND-a S400 AdvanSea.

1.1. Présentation générale

Description des afficheurs:
Les boîtiers S400 offrent une grande taille d'écran et des caractères géants pour une lisibilité optimale et ce quel que soit l'angle de vue. L'afficheur analogique de la WIND-a apporte une lecture optimale du cadran.

La vitre des afficheurs S400 bénéficient d'un traitement anti-condensation pour prévenir la formation de buée. L'écran et les touches sont rétro éclairés avec réglage du niveau.



L'afficheur « WIND/WIND-a» est conçu pour :

- Afficher l'angle de vent apparent
- Afficher la vitesse de vent apparent
- Calculer et afficher l'angle du vent réel (si connecté à la vitesse surface)
- Calculer et afficher la vitesse du vent réel (si connecté à la vitesse surface)
- Calculer et afficher la vitesse max du vent apparent

- Calculer et afficher la vitesse max du vent réel (si connecté à la vitesse surface)
- Calculer et afficher le VMG (si connecté à la vitesse surface)
- Acquérir des données sur son entrée NMEA
- Diffuser des données sur sa sortie NMEA
- Echanger des données sur le bus Plastimo
- Activer en cas d'alarme, des buzzers ou des lampes externes

Pour cela, il dispose de 2 câbles de liaison :

- 1 câble sans connecteur pour l'alimentation, le bus, l'entrée et la sortie NMEA, la sortie alarme
- 1 câble avec fiche femelle LT8 de liaison au capteur anémo-girouette

Le WIND/WIND-a fait partie de la gamme d'instruments de navigation S400 advanSea, qui regroupe des instruments de mesure de la vitesse, de la profondeur, et du vent. Ils peuvent être connectés entre eux pour créer à bord un système de données intégrées (voir en 2.6).

1.2. Eléments livrés avec votre WIND/WIND-a

L'afficheur WIND/WIND-a S400 est livré en standard avec :

- capot de protection
- manuel d'utilisation
- carte de garantie
- joint arrière adhésif pour encastrement

Le WIND/WIND-a S400 est livré avec ou sans capteur de vent. Vous pouvez les commander via des kits complets, ou en consultant notre site www.advanSea.com.

Retrouvez également la liste complète des accessoires sur www.advanSea.com

1.3. Caractéristiques techniques

Caractéristiques des mesures			
Girouette :	Gamme d'affichage : Résolution : l'affichage analogique Offset paramétrable :	0° à 180° bâbord/tribord ou 0° / 359° 1° sur l'affichage numérique, 10° ±180°
Anémomètre :	Gamme d'affichage : Résolution : Calibration sur 1 point de mesure	0 à 199 nœuds 0,1 de 0 à 19,9 nœuds et 1 au-delà
Caractéristiques électriques		
Sortie Buzzer (fil vert) :	Sortie commandée à la masse, type collecteur ouvert, intensité 300mA sous 30Vcc maximum. Il est recommandé de protéger cette sortie avec un fusible de 300mA.	

NMEA 0183 :	Version 3.01, liaison type asynchrone à 4800 bauds, 8 bits, sans parité, 1 bit de stop. Les niveaux électriques utilisés sur la sortie NMEA sont référencés à la masse et variables suivant la tension d'alimentation du système. A la mise sous tension, une trame NMEA propriétaire $PNKEV, WIND V1.2*25 est envoyée pour identifier l'émetteur.
Bus de communication :	Liaison série Half-Duplex à 38400 bauds sur un fil. Les mots sont transmis sur 8 bits, sans parité avec 1 bit de stop. Le nombre d'appareil raccordé au bus est limité à 20.
Alimentation :	Alimentation 9 volts à 16,5 volts / Consommation <150Ma
Caractéristiques mécaniques	
Encombrement	Taille du boîtier 112mm x 112mm profondeur 28mm Fixation sur paroi plane par l'intermédiaire d'un fût fileté de diamètre 49mm, pas de 1.5mm et de longueur 35mm et d'un écrou plastique diamètre 80 mm
Etanchéité	Face avant IP66 Face arrière IP40
Température de fonctionnement	De -10°C à +50°C
Température de stockage	De -20°C à +60°C

2 Fonctionnement général

2.1. Mise sous tension

L'afficheur WIND/WIND-a S400 ne possédant pas d'interrupteur intégré, la mise en marche se fait par l'alimentation en 12 Vdc sur les fils rouge (+) et noir (-). A l'arrêt, l'ensemble des réglages est mémorisé.

2.2. Fonctionnement mode normal

2.2.1. Sélection du type de vent

La sélection des données de vent apparent ou de vent réel (dans ce cas la donnée vitesse surface doit être reçue soit par le bus de communication soit par l'interface entrée NMEA) se fait en appuyant sur la touche

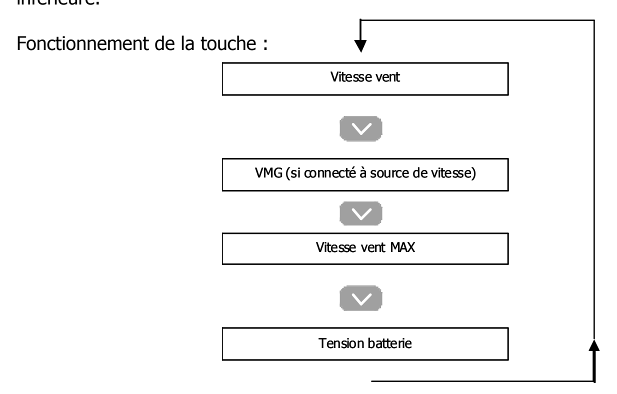
Un pictogramme « APPARENT » ou « TRUE » s'affiche pour différencier le type de vent affiché.

L'afficheur WIND/WIND-a pourra afficher le vent vrai s'il est connecté à un speedomètre ou à un GPS indiquant la vitesse du bateau.

2.2.2. Sélection des informations

La touche permet de sélectionner différentes informations sur la ligne inférieure.

Fonctionnement de la touche :



2.2.3. RAZ de la vitesse Vent MAX

La remise à « 0 » de la vitesse du vent apparent maximum ou réel maximum se fait en affichant cette information sur l'afficheur inférieur et en appuyant simultanément pendant 2 secondes sur les touches et

2.2.4. Unités de mesure

Il est possible de choisir entre plusieurs unités de mesure pour l' affichage des informations vitesse vent apparent, vitesse vent apparent max, vitesse vent réel et VMG. Le tableau ci-dessous récapitule les différentes unités affichées :

Désignation	Choix d'unité			
Vitesse de vent apparent	Nœuds	m/s	Miles/h	Beaufort
Vitesse de vent apparent max				
Vitesse de vent réel				
Vitesse de vent réel max				
VMG	Nœuds	km/h	Miles/h	

Procédure pour changer l'unité de mesure :
Sélectionner sur l'afficheur du bas l'information dont on veut changer l'unité, appuyer 2 secondes sur la touche .

Les unités des informations « angle de vent apparent » et « angle de vent réel » sont toujours en degrés, ainsi que l'unité de tension batterie qui est toujours en volts.

2.2.5. Réglage du rétro éclairage

L'afficheur LCD ainsi que les 4 touches sont retro éclairés, selon 4 niveaux d'intensité, le niveau « 0 » correspondant à l'extinction du rétro éclairage.

Procédure de commande du rétro éclairage :

Appuyer sur la touche pour afficher la page rétro éclairage, puis sur les touches et pour régler les niveaux d'éclairage de 0 à 4.

Un appui supplémentaire sur la touche transmet le

niveau d'éclairage sur le bus afin de commander le rétro éclairage des autres afficheurs ou sortie automatique après 10 secondes pour un réglage en local.

2.3. Alarmes

Le pictogramme 🔔 est allumé lorsqu'au moins une alarme est positionnée sur une des données gérées par l'afficheur WIND.

Une alarme capteur apparaît dès lors qu'elle est activée (différente de 0) et que la mesure franchit le seuil haut ou bas défini préalablement. Cette alarme se manifeste alors par :

- Le clignotement du pictogramme 🔔
- Le clignotement de la donnée concernée par l'alarme,
- L'allumage automatique du rétro éclairage de l'écran LCD à son niveau le plus élevé,
- Le déclenchement du buzzer interne,
- L'activation du buzzer externe ou des lampes externes (si connectés).

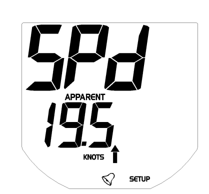
Une alarme peut être acquittée et inhibée pour une durée de 3 minutes par un appui simple sur des touches du clavier. Passé ce délai, une nouvelle alarme peut être déclenchée dès lors que la mesure capteur franchit une nouvelle fois les seuils programmés.

L'interconnexion des instruments sur le bus, permet de relayer une alarme capteur aux autres afficheurs compatibles présent sur le réseau. Exemple : une alarme sur la vitesse du vent apparent pourra être visualisée sur tous les afficheurs « WIND » présents à bord.

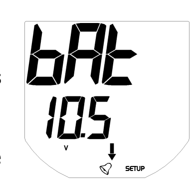
Un seuil haut est réglable sur la « vitesse vent apparent » et un seuil bas sur la « tension batterie ».

2.3.1. Réglage seuil d'alarme vitesse vent apparent.

Procédure de réglage de l'alarme haute anémo :
Appuyer 2 secondes sur [menu], puis impulsions sur [menu] pour afficher la page alarme anémo « SPd », réglage de la valeur avec les touches [∧] et [∨].



2.3.2. Réglage seuil d’alarme tension batterie.



Procédure de réglage de l’alarme basse batterie :
Appuyer sur menu, puis impulsions sur menu pour afficher la page alarme batterie « bAt », réglage de la valeur avec les touches et .

Appui sur pour sortir du mode de réglage, ou sortie automatique après 10 secondes.

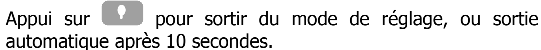
2.4. Paramétrage

2.4.1. Filtrages

La vitesse et l’angle apparent disposent d’un coefficient de filtrage accessible par l’utilisateur. Ce coefficient agit simultanément sur la mesure de l’angle de la girouette ainsi que sur la vitesse de l’anémomètre. Ce paramètre peut être ajusté entre 1 et 30 secondes.



Procédure de réglage du filtrage:
Appuyer 2 secondes sur menu, puis impulsions sur menu pour afficher la page de réglage du filtrage « dAM », réglage de la valeur avec les touches et .



Appui sur pour sortir du mode de réglage, ou sortie automatique après 10 secondes.

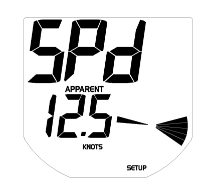
2.4.2. Calibration de la vitesse de vent apparent (pente)

La vitesse du vent a été étalonnée de manière précise lors de la fabrication de l’appareil. Toutefois, si vous estimez qu’elle est erronée, vous pouvez procéder à un nouvel étalonnage.

L’étalonnage de la vitesse du vent apparent s’effectue par remplacement, dans le menu d’étalonnage, de la vitesse mesurée par le capteur anémo-girouette par la vitesse estimée par l’utilisateur (en parallèle avec un autre appareil, anémomètre à main etc…).

Il n’est pas possible de saisir une valeur de calibration lorsque la vitesse du vent apparent est à « 0 ».

Procédure de réglage de l'étalonnage vitesse vent:



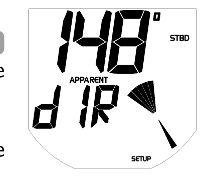
Appuyer 2 secondes sur menu, puis impulsions sur menu pour afficher la page d'étalonnage anémo « SPd », réglage de la valeur avec les touches et .

Appui sur pour sortir du mode de réglage, ou sortie automatique après 10 secondes.

2.4.3 Calibration de l'angle de vent apparent (offset)

L'étalonnage de l'angle de vent apparent s'effectue par remplacement, dans le menu d'étalonnage, de l'angle de vent mesuré par le capteur par l'angle de vent estimé par l'utilisateur.

Procédure de réglage de la l'angle du vent:



Appuyer 2 secondes sur menu, puis impulsions sur menu pour afficher la page d'étalonnage girouette « diR », réglage de la valeur avec les touches et .

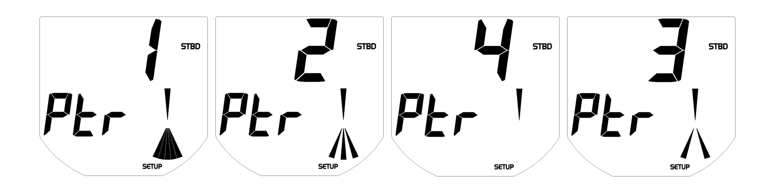
Appui sur pour sortir du mode de réglage, ou sortie automatique après 10 secondes.

2.4.4 Choix du pointeur

Il est possible de sélectionner 1 des 4 pointeurs disponibles pour afficher l'angle du vent apparent sous forme analogique.

Procédure de réglage du pointeur :

Appuyer 2 secondes sur menu, puis impulsions sur menu pour afficher la page de réglage du pointeur « **Ptr** », réglage de la valeur avec les touches et .



Appui sur pour sortir du mode de réglage, ou sortie automatique après 10 secondes.

2.4.5 Mode simulation

Le mode simulation permet d'afficher des données cohérentes qui sont des données simulées et non issues des capteurs. Lorsque ce mode est en fonction, un pictogramme SIMUL apparaît clignotant en bas de l'afficheur.

En mode simulation, les données suivantes sont disponibles :

- Affichage d'une vitesse et d'un angle de vent apparent,
- Affichage d'une vitesse et d'un angle de vent réel,
- Affichage de la tension d'alimentation réelle,
- Diffusion des données simulées par la sortie NMEA,
- Diffusion des données simulées par le bus de communication.

Procédure pour activer le mode simulation :
Appuyer 2 secondes sur menu, puis impulsions sur menu pour afficher la page de simulation « SIM », impulsion sur pour mettre sur « ON » et pour mettre sur « OFF ».

Appui sur pour sortir du mode de réglage, ou sortie automatique après 10 secondes.

2.4.6 Bip des touches

Il est possible d'activer ou de désactiver le Bip des touches.



Procédure pour activer ou désactiver le Bip touches :
Appuyer 2 secondes sur menu, puis impulsions sur menu pour afficher la page Bip « **bIP** », impulsion sur pour mettre sur « ON » et pour mettre sur « OFF ».

Appui sur pour sortir du mode de réglage, ou sortie automatique après 10 secondes.

2.4.7 Reset des données en mémoire

A tout moment il est possible de recharger dans la mémoire utilisateur la configuration usine de l'afficheur. Pour cela, une commande de reset mémoire est accessible dans le menu.

Les paramètres suivant sont alors chargés en mémoire :

- Unité de l'anémo : Nœuds
- Filtrage girouette et anémomètre : 10 secondes

- Coefficient d'étalonnage anémo : pente à 1
- Coefficient d'étalonnage girouette : Offset à 0
- Alarmes anémo et batterie : désactivées, seuil à 0
- Angle girouette (180/360) : 0/180° bâbord, tribord
- Mode simulation : désactivé
- Niveau rétroéclairage : 0 (OFF)

Procédure de reset mémoire :

Appuyer 2 secondes sur menu, puis impulsions sur menu pour afficher la page reset « Rst », impulsion sur ∧ ou ∨ activer le reset.



Appui sur [touche] pour sortir du mode de réglage, ou sortie automatique après 10 secondes.

2.5. Mise en veille

Pour préserver l'énergie du bord, l'afficheur « WIND » dispose d'une mise en veille que l'utilisateur peut activer par un appui de 2 secondes sur la touche [touche].

Le mode veille provoque l'extinction du rétro éclairage, l'extinction du LCD, l'arrêt des mesures des capteurs et l'arrêt du traitement des interfaces entrée et sortie NMEA. Seules les fonctions vitales de gestion du bus et du clavier restent actives. Les afficheurs actifs présents sur le bus indiquent l'impossibilité de la mesure par un pictogramme OFF en lieu et place de la donnée.

Le mode veille est un état non sauvegardé. **A tout moment, un appui simple sur une des quatre touches ou une coupure d'alimentation suffisent à sortir du mode veille et à retrouver l'ensemble des fonctionnalités de l'appareil.**

2.6. Fonctionnement en réseau (Bus AS-1)

Le bus AS-1 permet l'interconnexion des produits de la gamme advanSea à travers un protocole d'échange rapide et fiable. Il suffit de connecter les fils propres au bus. Aucun paramétrage de démarrage n'est requis.

Le protocole de communication prévoit l'échange de données multiples suivant des cadences de diffusion définies au préalable.

Ainsi, il est possible :

- d'échanger sur un même bus plusieurs mesures de même type, par exemple : plusieurs sources anémomètre.

- de modifier les unités, les valeurs de seuil des alarmes ou d'étalonnage à partir d'un seul instrument.
- d'activer ou de désactiver les alarmes à partir d'un seul instrument.

Le protocole autorise l'échange de données de même type et de sources différentes (mesure directe en provenance du capteur, ou du bus ou via NMEA).

2.6.1. Affichage des données multiples

Afin de pouvoir afficher des données multiples, on différenciera un instrument répéteur (sans capteur), d'un instrument mesureur (avec capteur ou données NMEA).

Un instrument répéteur pourra afficher au maximum 2 données multiples disponibles sur le bus (par exemple : capteur anémo-girouette n°1 et capteur anémo-girouette n°2). Dans le cas ou il y a plus de 2 données multiples de même type sur le bus (par exemple 3 capteurs anémo-girouette), le répéteur lira uniquement les informations issues des 2 instruments mesureurs ayant les numéros de séries les plus faibles.

Un instrument mesureur (avec capteur ou données NMEA) affichera exclusivement la donnée issue de son capteur ou de la source NMEA reçue, même si d'autres informations du même type sont disponibles sur le bus.

2.6.2. Accès distant

Un afficheur répéteur (sans capteur) peut lire et écrire, via le bus AS-1, l'ensemble des paramètres de calibration ou des seuils d'alarme de l'afficheur mesureur de même type. Ainsi, il sera possible d'agir sur l'Offset de girouette de l'afficheur WIND (ou WIND-A) branché sur le bus.

Limitation du système :
Dans le cas d'installation complexe, comportant plusieurs instruments mesureurs de même type, il est impossible d'agir sur les calibrations et alarmes à partir d'un instrument répéteur. Dans ce cas, ces réglages ne sont possibles qu'à partir de l'afficheur mesureur (afficheur sur lequel est raccordé le capteur).

2.7. Messages

Il existe 3 messages événementiels qui disparaissent par timeout de 5 minutes ou par simple appui touche :

Err Bat Affiché à chaque détection de creux d'alimentation autour du seuil de 9v (seuil de sécurité). Retour à la normale si la batterie passe au dessus de ce niveau de sécurité après quelques secondes.
Err MEM Affiché à la mise sous tension de l'appareil en cas de disfonctionnement mémoire.
Err Bus Affiché lors de la première détection, après la mise sous-tension, d'un pincement bus (mauvais câblage).

3. Installation

3.1. Interfaçage NMEA 0183

L'afficheur Wind dispose d'une entrée et d'une sortie NMEA 183 non isolées. Le format des trames NMEA reconnues par l'afficheur WIND est conforme à la norme V3.01 de janvier 2002.

3.1.1. Interface entrée NMEA 0183

L'interface entrée NMEA 183 peut acquérir simultanément les 4 grandeurs physiques listées dans le tableau ci-dessous. Pour éviter de confondre une même donnée issue de trames différentes, un algorithme de gestion de priorités à 3 niveaux permet de privilégier certaines trames par rapport à d'autres.

Nb	Information NMEA	Trames utilisées		
		Priorité 1	**Priorité 2**	**Priorité 3**
1	Vitesse surface	VHW	--	--
2	Vitesse fond	VTG	RMC	--
3	Angle de vent apparent	MWV	VWR	--
4	Vitesse de vent apparent	MWV	VWR	--

Nota : Les données issues de l'entrée NMEA seront affichées avec le pictogramme **NMEA** allumé.

3.1.2. Interface sortie NMEA 0183

L'interface sortie NMEA de l'afficheur WIND émet à une cadence de 1 Hz les 3 trames suivantes :

Nb	Trames NMEA	**Informations transmises**	
1	VPW	VMG	--
2	MWV	Angle de vent apparent	Vitesse de vent apparent
3	VWR	Angle de vent apparent	Vitesse de vent apparent

Nota : La sortie NMEA ne répète pas les trames reçues sur son entrée. Bien que la trame VWR soit obsolète (remplacée par la MWV dans la V3.01), elle est émise pour assurer la compatibilité avec d'anciens appareils.

3.2. Montage et branchements

3.2.1. Montage du boîtier WIND (WIND-a) S400

Le boîtier Wind doit être monté à un emplacement visible et protégé de tout risque de choc. Il doit être placé à plus de 10cm d'un compas et plus de 50cm d'antenne radio ou radar, éloigné de tout moteur, lumière fluo, alternateur et émetteur radio ou radar. Il doit être accessible de l'arrière ; profondeur minimum côté cabine 50mm. La face arrière du boîtier doit être protégée de l'humidité. La surface de montage doit être plane et d'une épaisseur inférieure à 20mm.

- Percer un trou de 50mm de diamètre à l'emplacement choisi
- Dévisser l'écrou situé sur la surface arrière du boîtier
- Enlever la protection de l'adhésif tout autour du boîtier
- Insérer et positionner le boîtier dans le trou de montage
- Revisser l'écrou

3.2.2. Description des raccordements électriques

3.2.2.1. Liaison Bus

La liaison bus est assurée par un câble blindé à 7 conducteurs, dont la répartition est la suivante :

Fil rouge	+12Vdc
Fil noir	GND/NMEA-(entrée et sortie)
Fil orange	bus
Fil jaune	Entrée NMEA+
Fil blanc	Sortie NMEA+
Fil vert	Sortie buzzer et lampe externe
Fil bleu	NC

3.2.2.2. Liaison girouette anémomètre

La liaison avec le capteur anémo-girouette est assurée par un câble blindé équipée d'une fiche mâle 8 contacts à verrouillage par baïonnette.



Brochage de la fiche :

1 : Fil nu	Masse
2 : Fil rouge	+12Vdc
3 : Fil brun	Girouette
4 : Fil blanc	NC
5 : NC	
6 : Fil vert	Anémo
7 : NC	
8 : NC	

3.2.3. Branchements

- Brancher le capteur anémo girouette sur la fiche femelle LT8
- Brancher le - alimentation sur le fil noir du câble sans connecteur et le fil rouge au + alimentation via un interrupteur et une protection (fusible 1A).
- Dans le cas d'un système composé de plusieurs instruments « Advansea », brancher ensemble tous les fils bus orange de chaque instrument.
- Brancher une source NMEA (GPS par exemple) sur le fil jaune pour le +nmea et le noir pour le – nmea

Voir schéma ci-après :

Capteur anémo girouette

Sortie NMEA + -

Entrée NMEA + -

Buzzer ou lampe + -

Bus

Alimentation 12 volts + -

PORT

APPARENT

KNOTS

menu

PORT

APPARENT

KNOTS

menu

4. En cas de problèmes

Ce guide de dépannage ne remplace pas la lecture ni la compréhension de ce manuel.

Il est possible dans la plupart des cas de résoudre les problèmes sans avoir recours au service après-vente. Veuillez lire attentivement ce chapitre avant de contacter votre revendeur AdvanSea.

4. **L'appareil ne s'allume pas :**
   - Fusible fondu ou coupe-circuit déclenché.
   - Tension trop faible
   - Câble d'alimentation débranché ou endommagé.
5. **Valeur de vitesse ou de direction du vent erronées ou incohérentes :**
   - Calibration incorrecte de la vitesse du vent.
   - Etalonnage incorrect de l'alignement au vent.
   - Câble de la tête de mât débranché ou endommagé
   - Tête de mât sale ou endommagés.
   - Interférences électriques. Revoir l'installation.
6. **Clignotement du mot SIMU sur l'écran, avec valeurs affichées incohérentes.**
   - Appareil en mode simulation (voir 2.4.7).

Si les problèmes persistent, nous vous recommandons de contacter votre revendeur



- **FRANCE & SWITZERLAND**

Plastimo France
15 rue Ingénieur Verrière
56100 LORIENT
FRANCE
Tél : +33 (0)2 97 87 36 36
Fax : +33 (0)2 97 87 36 49
e-mail : plastimo@plastimo.fr

- **UNITED KINGDOM**

Navimo UK Ltd
Hamilton Business Park
Botley road – Hedge End
Southampton, Hants. SO30 2HE
Ph: +44 1489 778 850
Fax: +44 870 751 1950
E-mail: sales@navimo.co.uk

- **GERMANY**

Navimo Deutschland
15 rue Ingénieur Verrière
56100 LORIENT
FRANCE
Tél : +33 (0)2 97 87 36 11
Fax : +33 (0)2 97 87 36 29
e-mail :
sales.international@plastimo.fr

- **ITALIA**

Navimo Italia /Nuova Rade Spa
Via del Pontasso 5
16015 Casella Scrivia (GE)
Ph: +39 010 968 011
Fax: +39 010 968 0150
E-mail: info@nuovarade.com

- **SWEDEN/DENMARK/ NORWAY / FINLAND**

Navimo Nordic AB
Lundenvägen 2
473 31 HENÅN
SWEDEN
Ph: +46 (0)304 360 60
Fax: +46 (0)304 307 43
E-mail: info@navimo.se

- **NETHERLANDS & BELGIUM**

Navimo Holland Bv
Industrieweg 4
2871 JE SCHOONHOVEN
THE NETHERLANDS
Ph: +31 (0)182 320522
Fax: +31 (0)182 320519
E-mail: info@plastimo.nl

- **SPAIN**

Navimo España SA
Polígono industrial de Cabrera
Calle Industria s/n
08349 CABRERA DE MAR Barcelona
Ph: +34 93 750 75 04
Fax: +34 93 750 75 34
E-mail: plastimo@plastimo.es

- **PORTUGAL**

Siroco Representacôes Náuticas S.A. Zona industrial da Abrunheira,
Armazem 2
2710-089 ABRUNHEIRA SINTRA
Ph: +351 21 915 4530
Fax: +351 21 915 4540
e-mail: Plastimo@plastimo.co.pt

- **GREECE**

Plastimo Hellas
1, 28th Octovriou str. & Kalogeropulou str.
20 200 KIATO KORINTHIAS
Tel/Fax: +30 27420 20 644
E-mail : plastimo.hellas@plastimo.fr

- **OTHER COUNTRIES**

Plastimo International – Export Dpt.
15 rue Ingénieur Verrière
56100 LORIENT
FRANCE
Tél : +33 (0)2 97 87 36 36
Fax : +33 (0)2 97 87 36 49
e-mail : sales.international@plastimo.fr







S400 Series





GPS Combo

advanSea™ is a registered trademark of

